

допомогою системи заходів державної підтримки малого підприємництва на муніципальному рівні.

СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ ПОВОДЖЕННЯ З ОСАДАМИ СТИЧНИХ ВОД В УКРАЇНІ

О. І. СЛАВУТА, С. І. ДРАЧОВА

*Харківський національний університет міського господарства
імені О. М. Бекетова*

Упродовж останніх десятиліть катастрофічно зростають об'єми утворення та накопичення різноманітних відходів, що призводить до відчуження нових територій та забруднення довкілля. Одним з таких стрімко зростаючих за кількістю відходів є осади стічних вод (ОСВ), що утворюються на очисних станціях каналізації населених пунктів. Тільки на території України кількість накопиченого осаду перевищує 5 млн т, до яких щороку додається ще 3 млн т нових осадів. Тому назріла нагальна потреба у модернізації наявних способів обробки осадів та пошуку і розробці нових технологій їх утилізації.

Останнім часом ведуться активні дискусії з приводу вмісту в міських стічних водах і осаді небезпечних органічних сполук. До основних забруднювачів води належать хімічні, нафтопереробні й целюлозно-паперові комбінати, великі тваринницькі комплекси, гірничо-рудна промисловість. Особливе місце посідають синтетичні миючі засоби, які надзвичайно стійкі та зберігаються у воді роками. Сучасні технології в Україні недостатні для повноцінного очищення стічної рідини, а в деяких випадках без будь-якого очищення стічну воду скидають у водойми.

Досить довгий період була і залишається висока частка забруднених стічних вод у загальному водовідведенні, яка у 2014 р. становила 14,5 % (для порівняння: у 1990 і 2000 рр. – 16 і 30 % відповідно). Основними причинами скидання забруднених стоків без очищення залишається нестача у більшості населених пунктів країни централізованого водовідведення, зниження ефективності роботи очисних споруд, що зумовлена їх зношеністю. Найбільше забруднених вод скинуто водокористувачами Дніпропетровської, Донецької та Запорізької областей [1, с. 58].

Тому наявна проблема в містах стосовно екологічного стану водних ресурсів в усіх регіонах України. Практично всі поверхневі і значна частина підземних водних ресурсів, особливо в районах, де розміщені потужні

промислові комплекси, відчують антропогенний вплив, що проявляється у забрудненні і виснаженні. Якщо кількісне виснаження водних ресурсів діють обсяги вилученої води, то на якісне – скиду забруднених зворотних вод. Проте обсяги скиду зворотних вод ще не повністю характеризують рівень забруднення водних об'єктів, важливим показником є обсяг скиду забруднюючих речовин. Ріки і водойми все ще залишаються забруднені відходами промислового виробництва, комунального господарства, складовими мінеральних добрив, пестицидів [2, с. 58].

Постає питання стосовно отриманого ОСВ, яке утворюється після очищення стічної рідини. Утилізація осадів стічних вод – актуальна проблема на всій території України, яка потребує термінового вирішення. Використання сухого ОСВ розповсюджено в усьому світі, і в кожній країні використовують різні методи: спалювання (Швейцарія, Нідерланди, Словенія), використання у сільському господарстві (Кіпр, Іспанія, Ірландія, Великобританія), компостування (Словачія, Естонія, Фінляндія), складування на полігонах (Мальта, Греція, Ісландія). Популярним напрямом є використання біогазу для виробництва палива або енергії. В останні роки розпочато реалізацію науково-дослідних ініціатив щодо вилучення фосфору з осаду стічних вод [3].

Для порівняння, в Україні використовується практично один спосіб утилізації – складування (> 95%) та менше 5% – в сільському господарстві. Це пов'язано з тим, що якість вітчизняних осадів не задовольняє вимогам нормативів по вмісту важких металів, що регламентують використання осадів як добрива. Крім того, в Україні існують певні організаційні труднощі у визначенні дози осадів як добрив в залежності від кислотності ґрунту, контролюванні якості ґрунту, а також відсутність вітчизняних нормативів по областях застосування осадів-добрив, які містяться в нормативних документах та директивах країн ЄС. Україна повинна брати досвід закордонних країн і намагатися отримувати вигоду від отриманих ОСВ.

Тому щоб покращити економічну ситуацію сучасних міст України необхідно вирішати проблему сухого осаду, хоча витрати на збір і утилізацію осаду можуть становити до 50% від загальних поточних витрат очисних споруд. Необхідно зробити оптимізацію обробки та утилізацію осаду, що дозволять значно підвищити економічну ефективність управління водними ресурсами в цілому.

Список використаних джерел

1. Національна доповідь про якість питної води та стан питного водопостачання в Україні 2015 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.minregion.gov.ua/napryamki-diyalnosti/zhkh/teplo-vodopostachannya-ta-vodovidvedennya/natsionalna-dopovid/proekt-natsionalnoyi-dopovidi-pro-yakist-pitnoyi-vodi-ta-stan-pitnogo-vodopostachannya-v-ukrayini-u-2015-rotsi/>.
2. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2014 році. – Київ: Міністерство екології та природних ресурсів України. ФОП Грінь Д. С. – 2016.
3. Обработка осадка сточных вод : полезный опыт и практические советы [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.purebalticsea.eu/index.php/gpsm:good_practices.